Manual de Instruções

HI 38041
Estojo de Testes para Ferro Gama Alta com Disco Checker

HANNA instruments

www.hannacom.pt

Estimado Cliente,

Obrigado por escolher um produto Hanna Instruments.

Por favor leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar o Estojo de Testes químicos. Este manual fornece-lhe a informação necessária para o correcto uso do estojo.

Retire o estojo de testes químicos da embalagem e examine-o cuidadosamente de modo a assegurar-se que não ocorreram danos durante o transporte. Em caso de verificar danos, notifique o revendedor.

Cada estojo é fornecido com:

- Reagente HI 3834-0, saquetas (100 pcs);
- Água Desionizada, 1 frasco (500 mL);
- 1 disco checker (contendo o disco 38040);
- 2 cuvetes de vidro com tampa;
- 1 pipeta plástica (3 mL).
- 1 pipeta plástica longa.

Nota: Qualquer item defeituoso deve ser devolvido nas suas embalagens originais com os acessórios fornecidos.

ISTR38041 PO 04/02 IMPRESSO EM PORTUGAL

ESPECIFICAÇÕES

Gama	0 a 10.0 mg/L (ppm) como Fe
Incremento Menor	0.2 mg/L (ppm) Fe
Método de Análise	Colorimétrico
Tamanho da Amostra	5 mL
Número de Testes	100
Dimensões da Mala	235x175x115 mm
Peso de Transporte	980 g

SIGNIFICADO E USO

Geralmente, a água de superfície e subterrânea não contém mais de 1 mg/L (ppm) de ferro; mas devido à drenagem mineira e industrial, observaram-se altos níveis de ferro. O ferro na água aparenta ser mais incómodo que prejudicial. A presença de ferro pode manchar a roupa a lavar e dar um gosto agridoce à água.

O Estojo de Testes da Hanna determina a concentração de ferro na água pela conversão do estado ferroso (Fe^{2+}). O teste é fácil, rápido e seguro. O disco checker facilita a obtenção do nível de ferro na água.

Nota: mg/L é equivalente a ppm (partes por milhão).

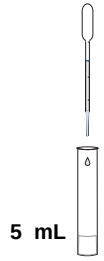
REACÇÃO QUÍMICA

O ferro pode existir como iões ferrosos (Fe^{2+}) ou férricos (Fe^{3+}). O Estojo de Testes da Hanna determina os níveis de ferro total na água através do método colorimétrico. Primeiro todos os iões férricos são reduzidos por sulfito de sódio a iões ferrosos. A Fenantrolina complexa com iões ferrosos formando uma solução de côr laranja. A intensidade de côr da solução determina a concentração de ferro.

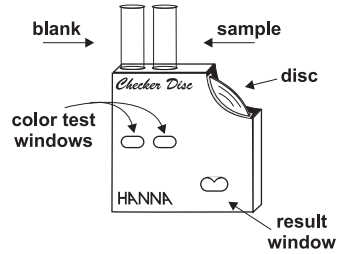
INSTRUÇÕES

LEIA AS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O ESTOJO DE TESTES.

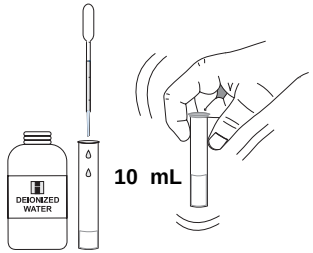
- Use a pipeta para encher cada cuvete de vidro com 5 mL de amostra (até à marca).



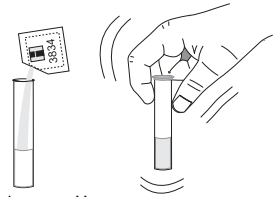
- Insira uma das cuvetes na abertura do disco checker à sua mão esquerda. Isto é o branco.



- Use a pipeta longa de plástico para adicionar à outra cuvete água desionizada até à marca de 10 mL. Coloque a tampa novamente e agite para misturar.

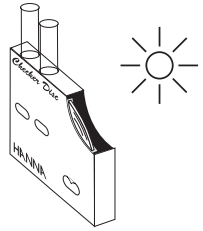


- Retire a tampa e adicione 1 saqueta de reagente HI 3834-0. Volte a colocar a tampa e misture.

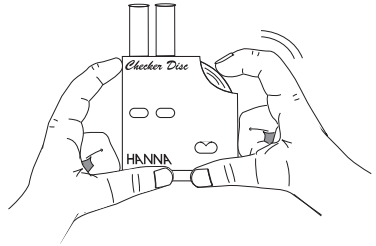


- Espere 3 minutos de modo a permitir que ocorra a reacção. Esta é a amostra reagida.

- Retire a tampa e insira a amostra reagida na abertura do disco checker à sua mão direita.
- Segure no disco checker de modo a que a fonte de luz ilumine as amostras desde a parte de trás das janelas.



- Mantenha o disco checker a uma distância de 30-40 cm tendo um fundo uniforme como referência (ex: folha de papel branca) para identificar a côr. Rode o disco enquanto olha para as janelas de teste de côr e pare quando encontrar a côr correspondente. Leia o valor na janela de resultado e multiplique por 2 para obter o Ferro em mg/L (ou ppm).



Para melhores resultados: Efectue a leitura 3 vezes e faça a média do valor (divida por 3 a soma dos 3 números). Amostras intensamente coloridas tornam a correspondência de côr difícil e devem ser adequadamente tratadas antes de efectuar o teste. Matéria suspensa, em grandes quantidades deve ser removida por filtragem prévia.

Atenção: A radiação ultravioleta pode causar o desaparecimento da côr. Quando não está a utilizar o disco, mantenha-o protegido da luz, num local fresco e seco.

Interferências: Molibdato e Molibdénio acima de 50 ppm, cálco acima de 10000 ppm (como $CaCO_3$), magnésio acima de 100000 ppm, cloretos acima de 185000 ppm.

REFERÊNCIAS

1987 Annual Book of ASTM Standard, Volume 11.01 Water (1), páginas 531-535.

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 16ª Editção, páginas 215-219.

SAÚDE E SEGURANÇA

Os químicos contidos neste estojo de testes podem ser prejudiciais se manuseados incorrectamente. Leia a Ficha de Segurança antes de efectuar os testes.